知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum

E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【新技术环境下知识管理与知识服务专辑】

知识管理：从 1 到 N 到 N 平方

夏敬华[1] 祝璐颖[2,3]
[1] 深圳市蓝凌软件股份有限公司 深圳 518000
[2] 中国科学院文献情报中心 北京 100190
[3] 中国科学院大学经济与管理学院图书情报与档案管理系 北京 100190

摘要：[**目的 / 意义**] 以理论与实践融合为导向，为企业知识管理实现场景革命、知识赋能和实践路径提供指导，助力企业知识管理实现从 1 到 N 到 N 平方纵深方向发展。[**方法 / 过程**] 通过对业务场、知识场、人际场和技术场 4 个维度进行场景革命，并应用 "1+4" 模型使得知识从 " 管 " 到 " 用 "，最后分阶段解读知识管理的实践路径。[**结果 / 结论**] 明确场景革命 4 个维度操作，配套落实各类场景；根据 "1+4" 模型为知识资产、个人、团队、组织和业务进行知识赋能；对照实践路径，企业寻找自身发展痛点，量身定制知识管理方案，为企业及员工提供更好地赋能。

关键词：场景革命 知识赋能 实践路径

分类号：F273.1；F49

DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.022

引用格式：夏敬华 , 祝璐颖 . 知识管理：从 1 到 N 到 N 平方 [J/OL]. 知识管理论坛 , 2020, 5(4): 234-245[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/220/.

1 引言

当前新技术环境下，知识成为企业间竞争优势的主要来源，是企业创新的必要条件。知识管理与知识服务也正迈向纵深发展新阶段，要促进知识按需聚合、多维挖掘和知识发现，并推动新时代我国企业科技创新和产业升级。知识管理的目标是为了企业整体战略目标的贯彻和实现[1]，如何将知识管理融于企业战略之中，并提高企业创新发展能力，是重中之重。不同

作者简介：夏敬华 (ORCID: 0000-0003-1840-8031)，博士，蓝凌副总裁，中国知识管理的主要倡导和推动者，中国知识管理国家标准主要参与制订者，中国 MAKE 奖评选核心推动者之一；多次应邀参加各种高级论坛和峰会发表主题演讲 , 为数百家企业提供知识管理、知识型组织变革、数字化转型等领域的培训和咨询服务，是北大、清华、复旦、同济、香港理工大学等国内外高校工程硕士 /MBA/EMBA 班的特约讲师；著有《领跑企业信息化 CIO 工作手册》《知识管理》《好好学习 - 知识管理方法和实践》《知识 + 实践的秘密》等专著；作为特约撰稿，有多篇专题文章在《中欧商业评论》《21 世纪经济报道》《IT 经理世界》等知名杂志媒体发表。祝璐颖 (ORCID:0000-0002-1519-8967)，硕士研究生，通讯作者，E-mail: zhuluying@mail.las.ac.cn。

收稿日期：2020-08-06 发表日期：2020-08-26 本文责任编辑：刘远颖

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2020(4):234–245
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.022

企业在推动知识管理过程中会呈现不同的阶段，一部分企业只做基本的知识资产实践，另一部分企业可能尚未接触知识管理。但大部分企业仍希望知识管理能够与其业务、研发、营销、人力资源等场景部门更好地融合，实现从 1 到 N；再通过大量知识积累与新的数字化技术使得知识得到更大的价值激发，从而实现 N 平方，推动企业知识管理纵深发展。

根据上述问题深圳市蓝凌软件股份有限公司（以下简称“蓝凌”）从宏观愿景、战略能力、蓝图规划、具体运作、员工行为 5 个层面引入知识管理的思考，回答如何从组织、流程、技术、内容等维度具体落实知识管理，如何推动各个层面员工参与其中等问题，并从中总结出场景革命、知识赋能、实践路径 3 大要点来阐述知识管理实践发展的具体做法。

笔者从当前企业知识管理实践现状出发，首先根据实现场景划分为业务场、知识场、人际场和技术场，深度分析各类场景中知识的应用和具体操作；其次在企业知识资产的基础上，通过培训学习、知识社区、知识应用、知识图谱等方法从个人、团队、管理和业务 4 个维度进行赋能，扩大知识赋能范围，提高知识利用率；再次以问题和目标为导向，分析企业知识管理存在的问题和所处阶段，通过规划工作坊、知识资产建设模式、场景赋能等手段解读知识管理的实践路径；最后使得知识管理实现知识内容、知识活动以及知识价值的总体平衡[2]。

2 场景革命：业务场 + 知识场 + 人际场 + 技术场

2.1 知识管理指导思想

当前企业做知识管理，普遍存在两种指导思想：①以功能导向为主。很多企业做知识管理，首先想到要上线知识管理系统，建立知识仓库、知识社区、知识地图等功能模块，但系统上线后，与实效之间会存在距离，系统管理什么样的知识、知识有没有被员工学与用等方面仍存在许多问号。②以知识螺旋为理论指导。野中郁次郎[3]描述的知识转化过程 SECI 模型，对于知识管理具体应用具有理论层面的指导意义。但企业在实践过程中，仍然存在理论与现实之间的距离，包括什么是隐性知识和显性知识、其不同业务中分别有什么体现、不同业务领域是强调外在化还是强调组合化等问题回答得不够清晰。

2.2 企业知识管理实践方式

总结国内外众多企业的知识管理具体实践，发现当前企业知识管理实践有 4 种方式，可以称为“馊主意”“下猛药”“出点子”和“给妙方”（见图 1），具体内容如下：

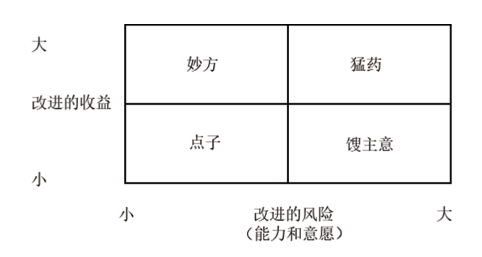


图 1 知识管理实践常见 4 种方式

2.2.1 “馊主意”

企业若将知识管理仅作为一个技术导向的工程，纯技术导向地考虑知识管理，比如建个文档库或知识仓库，而不关注知识管理的业务需求和管理目标，这种做法往往属于“馊主意”。很多企业确实这么做，往往造成两种结果：一是有系统无知识，二是有系统有知识却很少有人用，导致其投入、产出、成效、可持续推进性都不是特别好，很难保有持久生命力[4]。

2.2.2 “下猛药”

“下猛药”是指企业领导自上而下地在公司层面进行统一规划和部署知识管理，统一构建知识管理平台，全面推开实施。但这种方式往往涉及面广，需要投入资源大，见效周期长。没有领导层的高瞻远瞩和坚定意志，没有得力组织的统筹推进，“猛药”往往会在企业里水土不服，难以见效[4]，理想与现实会出现差距，尤其当公司规模很大的时候，“下猛药”可能很难解决企业的实际问题。

2.2.3 “出点子”

“点子”是显而易见的、短平快见效的知识管理项目。“出点子”是指企业针对特定人群和岗位赋能，比如面向新人如何做标准的入模、面向营销人员如何传承专家的智慧、如何挖掘营销专家的经验等。这种面向特定人群和岗位做知识梳理、萃取和赋能，通常会采用知识资产与培训学习相结合的方式。比如绝味鸭脖的新人快速入模赋能、老百姓大药房的店长知识门户、同策地产的一线精英案例收割行动等，此类做法服务人群明确、目标明确、价值点明确，往往容易取得较好的效果[4]。再如企业进行群体式创新时，美国 IBM 公司、德国西门子公司都涵盖点子生成阶段，作用是为后续创新程序提供支撑[5]，这属于知识管理和创新场景紧密融合的典型做法。

2.2.4 “给妙方”

“妙方”则比“点子”更复杂一点，不仅聚焦一类人、一类岗位，更是聚焦特定业务场景或试点部门。“给妙方”是指将知识管理融入到研发、项目、营销、客服、维修等不同业务场景中，在职能部门基础上围绕流程更好地做知识管理，不仅关注知识积累，更关注知识场景化，实现知识管理赋能业务的目标。例如，华为面向项目的做前学、做中学和做后学，将知识管理和研发项目流程紧密融合；华夏基金的客服智能知识库，强调知识的脚本化描述、原子化拆解和智能化应用[4]。

所以现在越来越多的企业抛弃传统的“馊主意”，也不太愿意“下猛药”，更多的是想出一些点子、给一些妙方。结合企业战略目标和业务场景，以问题为导向找到知识管理切入的一个个点子或妙方，将使得知识管理在企业中更好地落地，从而实现知识管理的场景革命。

2.3 知识管理场景革命

场景革命是指知识管理越来越强调融入场景，赋能业务。知识管理的场景革命主要聚焦于业务场、知识场、人际场和技术场 4 类场景的融会贯通。总的来说，业务场景强调以业务为对象，分析不同业务的知识型工作特征；知识场则基于野中郁次郎 SECI 模型，构建 4 类知识场模式；人际场则从知识需求、供给、运营、治理维度提供管理资源配套；技术场则从文档化、主题化、精细化、智能化维度构建知识管理的技术支撑场域。通过业务对象、模式匹配、管理配套、技术支撑等场景融合动作，将使得知识管理焕发新的生命力，如图 2 所示：

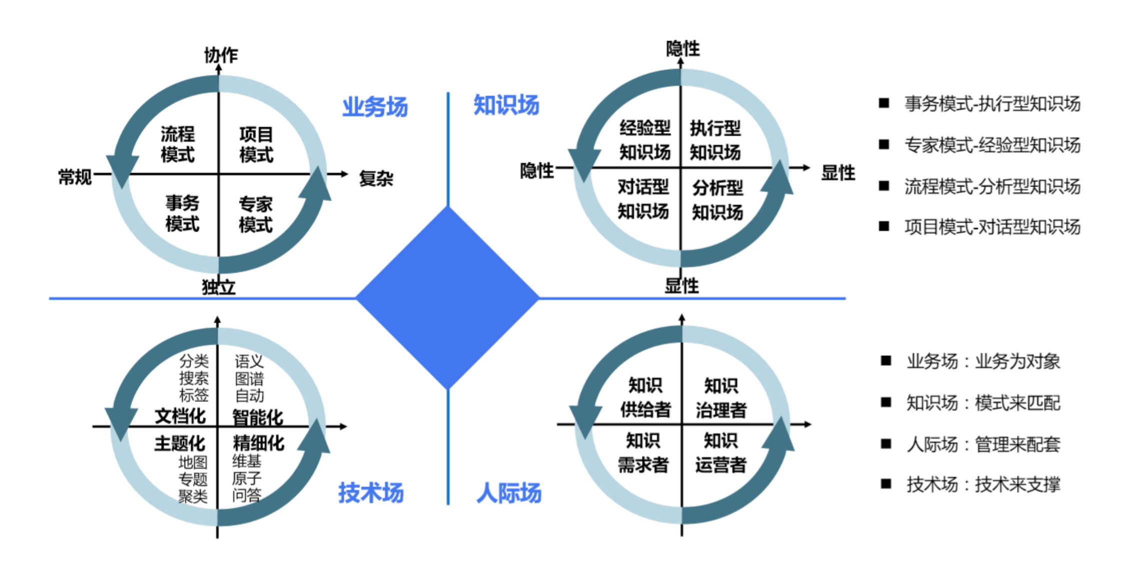


图 2 知识管理场景革命

知识管理论坛，2020(4):234-245
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.022

2.3.1 业务场

企业进行知识管理的前提是要明确知识服务的对象，要有效地沉淀、分享和应用知识，必然要以业务为依托。业务是知识的用武之地，而知识也在这些业务中产生 [6]。所以企业要了解业务工作的特点、业务场域的情况、不同业务其特征不同的情况下是独立开展还是多部门多人协作、工作常规还是复杂、按制度流程可操作还是需要大量隐性经验等问题。笔者根据上述不同特征总结出 4 种业务模式：①事务模式。遵循事务性的 SOP（Standard Operation Procedure，标准操作程序）操作指引、个人即可完成的业务，相对容易标准化。②专家模式。比较复杂但个人可以完成的业务，比如老中医就是专家模式。③流程模式。通常有规范化的制度、流程、标准，但要多部门多人协作的业务，“流程管道、知识活水”最适合此类工作场景。④项目模式。通常属于创新型、复杂度较高的工作，既要多部门多人协作，又没有成熟的流程规范。

2.3.2 知识场

上述业务场的 4 种模式，对知识的要求不一样，所以要有配套的知识场来协作。基于野中郁次郎的知识转化过程 SECI 模型，有 4 类知识场：①经验型知识场。这是组织记忆的难点，因为这些知识大多隐藏在专家和员工的个人头脑中，是个性化的知识，比如工作经验、突发情况的处理、客户喜好等。一般可以通过建立专家目录的方式，并借助专家定位的手段使这种个人化的经验性知识能为更多的人分享 [7]。比如专家模式中老中医的知识传承，是经验导向、隐性到隐性、师傅带徒弟的方式。②执行型知识场。特别强调学习已有的显性的标准化知识，将之内化为每个员工的个体能力。事务模式特别强调标准化知识的培训和学习，比如像麦当劳、肯德基等连锁类公司。③分析型知识场。从显性到更高层次显性知识的整理、分析和提炼，通常体现为业务流程手册、业务流程知识地图等，强调跨部门的流程、制度和标准等规范化执行和持续改进。④对话型知识场。强调通过建立对话空间实现隐性到显性知识的外在化，如产品创新中的起始点往往是高层次的概念创新，它往往在跨专业、跨部门人员的对话互动中被激发、酝酿和产生。不同的业务领域，其匹配的知识场也不一样，如事务模式更强调执行型，专家模式更强调经验型，流程模式更强调分析型，项目模式更强调对话型。

2.3.3 人际场

企业知识管理实践越来越强调“知行合一”，决策权下放，企业全员均为“知识工作者”，企业的运作过程可视为各个层次的个人决策与组织决策互动作用的过程 [8]。知识转化模型与业务特征紧密融合后，在知识管理推进过程中知识和人员缺一不可。既有知识的供给者和知识的需求者，还有知识的运营者。在 HR（Human Resource，人力资源管理）领域，有 HR 的 BP（Business Partner，业务合作伙伴），现在知识管理领域也出现知识管理的 BP——知识管理的业务伙伴，其工作是负责运营、建平台、建连接，使得供给与需求能够匹配。除运营者外还有知识治理者，更多的是企业高层管理人员，需要制定知识管理相关的制度、考核、激励等配套机制。

2.3.4 技术场

除人际场外，还有相应的技术场，使得技术能够更好地支撑知识管理行为落地，可以将其总结为知识管理的“四化”技术：①文档化。这是最基础最传统的，将已有的零散知识有序化、显性化，变成文档，对其做更好的分类、搜索和标签，可能很多企业已经在做这些应用。②主题化。通过地图、专题和聚类等知识萃取手段形成很多知识主题，面向特定主题做精准服务。③精细化。若文档颗粒度太大，要将它打碎、打散，变成维基、原子、问答、试题等，将其精细化从而提供更多形式的场景知识应用。④智能化。要将自然语言理解（Natural Language Processing , NLP）、知识图谱等新技术引入知识的全生命周期过程中，实现更高层



知识管理论坛
2020 年 第 4 期(总第 28 期)

面的知识工作自动化。

3 知识赋能 1+4 模型让知识从“管”到“用”

3.1 知识赋能维度

知识管理的场景革命，其目标是为了更好地助力组织赋能。赋能应是有目标的，应确定赋能给谁，给什么样的场景赋能，而企业在以往的实践过程中，对于这些问题并没有思考清楚。关于赋能，有个非常经典的模型——吉尔伯特行为工程模型 [9]，吉尔伯特发现影响公司或组织团队的工作绩效有 6 个因素，有些跟组织环境因素相关，有些跟员工个体因素相关。环境因素是指员工在工作中能否及时获取所需要的信息，有没有匹配的资源，有没有奖励和后续结果；个体因素是指员工个人的知识和技能，掌握的隐性经验能力和工作动机，见表 1。从表 1 中可以看到个体因素中“知识 / 技能”仅占 11%，所以赋能不能仅仅聚焦于员工的培训学习，这是远远不够的。

表 1 吉尔伯特行为工程模型

环境因素		个体因素	
信息	35%	知识/技能	11%
资源	26%	能力	8%
奖励/后续结果	14%	动机	6%

从吉尔伯特行为工程模型角度来说，赋能应该有更宽广的概念。如何通过赋能提升业务绩效，需要从 4 个维度去理解知识赋能：①个人赋能（个人提效）；②团队赋能（团队协同）；③管理赋能（管理支撑）；④业务赋能（场景融合）。通过在这 4 个维度提供优质的知识产品和服务，并配套组织的文化机制、授权模式和支撑平台，将可以为用户提供真实价值创造，从而进一步提升组织赋能水平。

3.2 “1+4”知识赋能模型

基于赋能的 4 个维度，笔者提出知识赋能的“1+4”模型，即 1 个知识资产基础，4 个维度赋能，见图 3。往往很多企业做知识管理，只做中间维度，构建企业知识库、萃取知识资产，但这只是基础，更重要的是 4 个维度赋能。

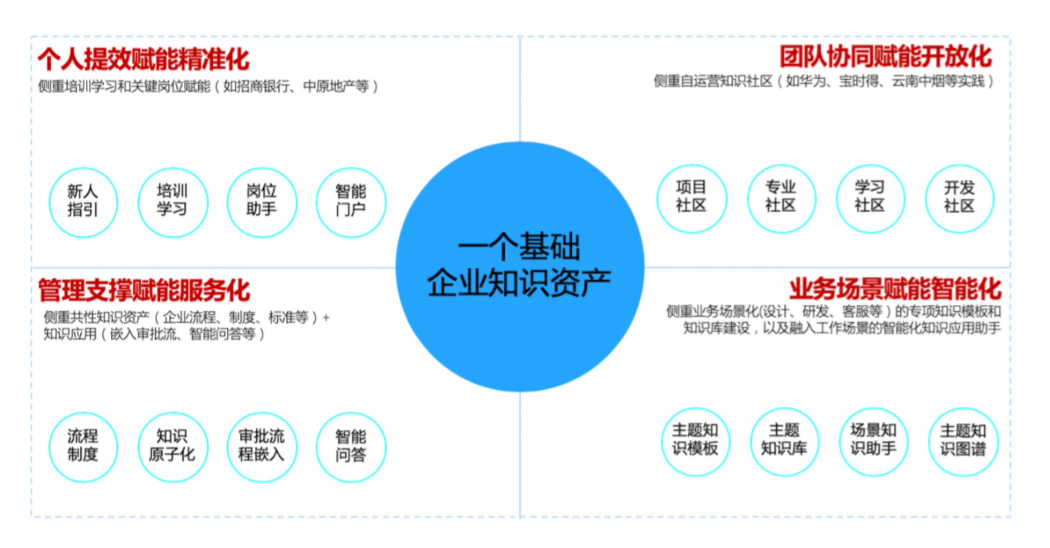


图 3 “1+4”知识赋能模型

3.2.1 企业知识资产

我们认为企业知识资产的管理应该遵循“631”模型，即：① 6 分事做对，包括流程制度类、指引规范类、表单模板类的管理；② 3 分事做好，指关键成果、案例总结、对标分析、培训课件、常见问题解答等知识的管理；③ 1 分事做精，指政策法规、行业信息、竞争对手信息等知识的管理 [10]。

知识管理论坛，2020(4):234-245
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.022

3.2.2 个人提效赋能精准化

我们提出岗位知识路径化——岗位学习多样化——学习互动在线化——岗位测训闭环化的个人赋能模型，以新人、一线员工、关键岗位等为对象，以岗位知识路径图为基础，配套新人指引、培训学习、岗位助手、智能门户等学习手段，侧重培训学习和关键岗位的赋能，为个人输送岗位配套的精准知识，帮助新人快速入模子、一线员工提升能力以及实现关键岗位知识有效传承[10]。利用各种途径，包括研讨会、学习会、企业培训、讨论组、聊天室、电子会议、电子邮件、E-learning 等机会对企业各个层面的相关人员进行理念、方法、技能的宣导与培训[11]。例如，美的的“工程师助手”，为企业员工赋能，做好知识的有效推送，在应用中将知识价值得以体现[7]。

3.2.3 团队协同赋能开放化

从知识管理先行者的经验来看，他们都采取一种共同的方法——知识社区，这是最直接的能通过知识的分享而达到价值倍增效应的方法[11]。例如，华为特别关注面向项目、面向专业形成许多社区，在不同社区中进行隐性知识的互动交流，使得团队整体作战能力更强；三星在 1996 年建立实践社区，其主要目标是借助实践社区推行知识共享的文化；宝洁等企业应用和建立跨企业的开放式创新社区平台，进行有效的外部知识引入；2008 年广东移动建成由多个 Web2.0 技术平台组成的综合性班组博客平台，推动公司信息互联和情感互联等，无一不是团队协同赋能的实践历程[12]。蓝凌在知识管理实践过程中，构建了一个面向项目、面向团队的知识管理模型，以项目流程为主线，融合项目知识管理活动，通过项目社区、专业社区、学习社区和开发社区等方法，侧重自运营知识社区，以专业化社区为支撑，用知识资产固化精华，促进岗位知识赋能提升，提高团队协同赋能的作用。该模型着重强调项目的做前学、做中学、做后学，做前、做中、做后如何融入到项目工作场景中去[10]。

3.2.4 管理支撑赋能服务化

管理支撑赋能更多侧重于对共性知识资产的支撑、约束和指导，比如财务、法务、人力资源等企业制度、流程、标准、后台的规范制定部门；同时注重知识应用，做嵌入审批流程、智能问答等，而不仅是发布一些文件制度标准。蓝凌认为可以从制度流程体系化、知识解读原子化、知识要点嵌入化、知识服务智能化 4 个方面，来推进规范化企业流程制度管理，强化员工对于流程制度的掌握和加强企业流程制度执行力。例如，阿里巴巴在企业内部引入“游戏化管理”思想，将游戏的乐趣、成就和奖励等要素与商业流程、体系或系统相结合，这也是非常值得借鉴的[10]。

3.2.5 业务场景赋能智能化

企业可视为诸多业务过程的集合，是贯穿输入、输出和相应受众对象的链条，本质上是“由知识内容，通过知识活动，创造知识价值”的过程[1]。而业务场景赋能侧重业务场景化的专项知识模板（如设计、研发、客服等场景），侧重主题知识库建设以及融入工作场景的智能化知识应用助手。例如，通过整合内部结构化、非结构化数据和外部数据，建立不同主题的知识图谱[10]，形成不同场景的主题知识库和主题知识服务。

对于“1+4”知识赋能模型，企业如何围绕 4 个维度赋能展开相关的知识管理工作，有哪些实践路径，下面将结合具体案例分阶段进行解读。

4 实践路径：知识管理如何从 0-1-N-N^2

知识管理从 0-1-N-N^2 的实践路径主要有 4 个阶段：① 0 松土阶段。目前很多企业属于 0 松土阶段，不知道知识管理从何着手、体系如何构建。在这个阶段进行知识管理导入培训、顶层规划咨询和工作坊服务很重要。② 0-1 知识资产阶段。有些企业不贪大求全，只做 0-1 阶段，



知识管理论坛
2020 年 第 4 期(总第 28 期)

知识管理基础薄弱，需要加强知识资产积累与共享。这个阶段要引入知识库基础应用系统，配套做知识体系的梳理咨询服务，并结合知识萃取。③ 1-N 场景赋能。企业特定业务和管理场景中有迫切需求，需要知识管理赋能和持续运营。这个阶段要面向岗位、项目、业务、职能做专项的场景化知识管理方案。④ N^2 知识智能阶段。企业知识管理基础较好，需要强化知识智能化处理与应用。这个阶段要做好知识图谱平台工具引入和知识智能化场景应用，体现知识智能。

4.1 “0 松土”阶段

目前许多企业开始推动知识管理，但仍处于松土阶段。疫情期间，蓝凌与 TCL 下属单位——TCL 金融，做线上知识管理规划工作坊。TCL 金融之前已经购买知识管理的系统平台，具有很多功能，但不知道功能为谁所用，可以管理什么样的知识。经过分析，蓝凌认为 TCL 金融没有形成统一清晰的“知识管理目标”，当目标不明确时，知识的识别、获取、重组、分享和应用各个环节都无法有明确的目标和解决方案；不知道如何结合企业的战略、业务需求来满足核心员工的诉求。所以蓝凌组织线上规划工作坊，通过这种形式从管理、员工等不同层面汇总 TCL 金融的需求和痛点，最终形成行动计划，为其知识管理指明方向。

在这个阶段，战略和业务目标导向的知识管理策略规划尤为重要。知识管理只有同企业的战略和业务紧密结合才能真正发挥作用，可以说策略就是要制定知识管理“从业务中来，并到业务中去”的总体规划和蓝图[11]。以往有很多知识管理举措，比如建立知识库、做知识萃取、做知识社区等，那所有举措的业务目标是什么，通过知识管理可以带来何种业务变化等问题层出不穷。要让业务目标与业务变化、知识管理举措之间建立关联关系，如图 4 所示。只有每个动作能够带来实实在在的业务改变，知识管理才更容易得到推动。以往企业缺少这样的连接，做业务的只想业务，做知识管理的只想知识管理，关联度不够。所以 TCL 线上工作坊也在回答这样的问题，如何松土、如何找到方向、如何做切入点，这才是前提。

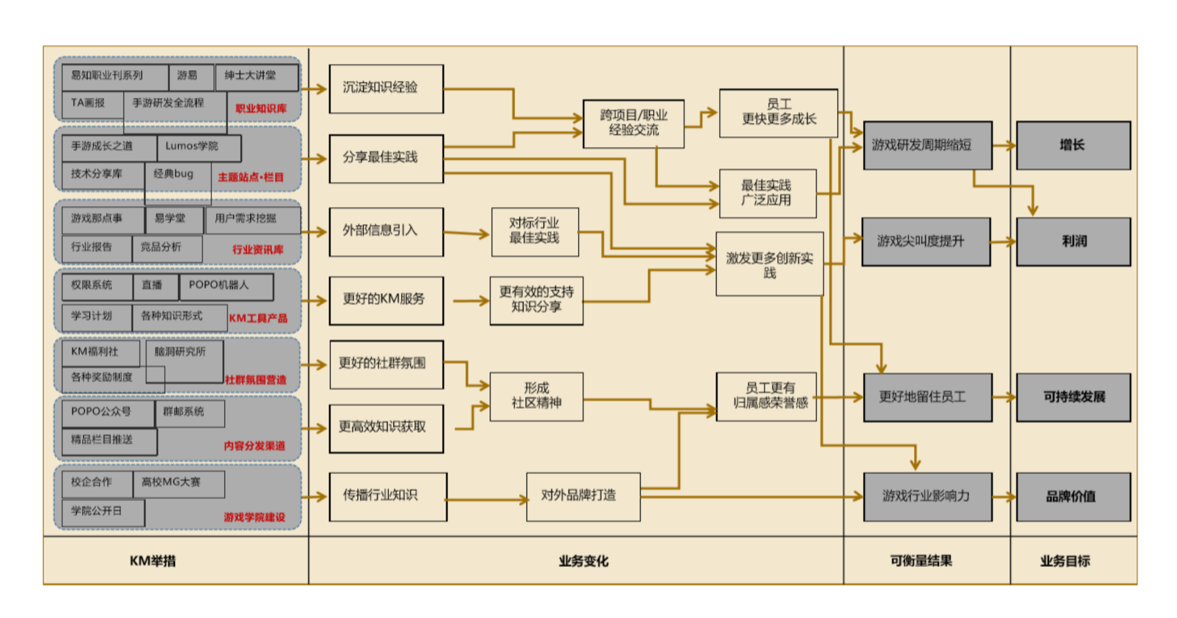


图 4 战略和业务目标导向的知识管理策略规划

知识管理论坛，2020(4):234-245
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.022

4.2 “0-1 知识资产”阶段

知识资产导向的知识管理不同于流程导向的知识管理，其关注点不在于直接支撑日常业务流程的高效运作，而是要识别组织的核心知识信息以及最佳实践 [12]。目前有很多企业处在“0-1 知识资产”阶段，此阶段更侧重组织战略视角去考虑问题 [12]，蓝凌在这一阶段提出知识资产建设“1+1+1”模式，使得知识资产能够快速落地，其核心是帮助企业回答 3 个问题：知识体系框架如何构建；如何从组织、流程、考核、激励和安全配套构建管理体系；有什么样的知识管理平台支撑，最终做到“知识体系 + 管理配套 + 知识平台”模式建设。

以某地产公司知识资产管理落地为例，他们的核心问题是不清楚项目、管理、产品等标准化知识的沉淀和传递，有许多工程项目、楼盘等重复问题反复发生。在知识协同问题上，首先是内部的知识共享，比如营销部门提出宣传资料的共享口径不统一，导致宣传资料有误；其次是指引的传递，比如工程、设计、营销等部门提出条线内部的标准指引传递手段单一；再次是问题答疑，比如财务认为城市公司重复提出同样的财务问题，疲于应对；再者是外部知识的引入，比如工程部门提出查看外部标准规范时比较麻烦，需要付费等；最后是业务系统融合的要求，比如人力、设计、工程、景装等部门提出如何与设计系统、计划系统、学习平台实现系统融合，方方面面都是挑战。

基于以上挑战，蓝凌为地产公司做“1+1+1”的体系建设，也称“七库全书”，包括制度标准库、品牌资源库、产品标准库、属地政策库、项目成果库、负面产品库、经验案例库。“七库全书”能够回答如何规划落地，如何立标准、聚成果、建例库，如何从知识收集、审核、分类存储、分享应用维度启用流程，如何用更好的系统支撑落地等问题。这是蓝凌提供的知识资产落地服务，但仍处于基础阶段，后续在此基础之上如何持续推动需要进一步思考。

以李宁有限公司为例，企业拥有品牌营销、研发、设计、制造、经销及零售能力。项目是李宁有限公司业务运作中的常见形式之一，每个项目在实施过程中必然产生大量知识，如解决方案、培训课件、案例经验等。2008 年公司专门启动“奥运营销知识梳理项目”，在其 KCC（Knowledge Collaboration Center，知识协同中心）的推动下，充分总结奥运营销工作的经验和教训。基于此搭建“奥运项目知识资产库”，形成复杂项目管理的框架，清晰类似项目的操作规范，加深对于奥运营销的认识，同时形成一套有利于新员工成长、提高工作效率的方法论，并为 2012 年伦敦奥运会相关的奥运营销筹备工作做好积累和准备 [12]。

4.3 “1-N 场景赋能”阶段

如何围绕不同业务场景做应用，如何面向场景纵深推进知识管理，这是“1-N 场景赋能”阶段的主要工作。蓝凌在与许多企业探讨时，发现一些比较共性的场景。比如在面向 HR 和学院时，如何做知识与学习的一体化，助力个人提效；面向财务、HR、法务等制度、流程、标准的场景时，如何做知识的结构化原子化，助力职能服务；面向市场营销场景时，如何打造移动的智能公文包，做营销的知识助手，做在线的知识内容营销；面向研发和科研场景时，如何从制造到创造，打造 PDM（Product Data Management，产品数据管理）系统的最佳知识搭档，如何做好 PDM 工作平台与知识管理支撑平台的互联互通；面向客服和运维场景时，如何把知识原子化，喂料给智能机器人使其做智能回答，成为智能客服的最佳助手。以上是蓝凌从合作中总结出来的比较常见的场景，下面结合具体的场景案例做简单介绍。

4.3.1 面向 HR& 学院场景

该场景特别强调面向特定岗位和人员做精准知识赋能。以往许多企业使用 E-learning 平台，管理培训课件、课程，但都没有以人为导向，不够精准。如许多企业新人培训处于“631”状态，即 60% 自由放养，没标准，没路径，靠新员工自己左冲右突野蛮成长；30% 师傅带徒弟，

但往往无机制，无动力，效率低且效果差强人意；10% 集中培训，只有简单或零散式知识培训，没有体系设计新员工入模路径，不系统也不落地 [13]。基于此，蓝凌提出岗位知识路径化——岗位学习多样化——学习互动在线化——岗位测训闭环化的个人赋能模型，以新人、一线员工、关键岗位等为对象，以岗位知识路径图为基础，配套相关学习手段，帮助新人快速入模子，帮助一线员工提升能力以及实现关键岗位知识的有效传承 [10]。

以绝味鸭脖为例，借助知识管理平台实现新人快速入模。而以往新人入模的知识资料未成体系，缺乏信息化系统支撑，培训结果难以考核。基于此做新人入模的标准化，以周为单位设置各阶段学习任务，在 PC 端 / 移动端进行学习，通过考核后公司层面授予员工上岗证书。实现新员工覆盖 100%、知识仓库沉淀 100%、共性知识覆盖 100% 和管理闭环 100% 的新人赋能目标。

4.3.2 面向制度 & 流程 & 标准场景

对于很多规模化发展阶段的企业，制度、流程和标准越来越多，但很多企业对于此类知识大都采用文件发布式管理方式，场景化知识服务做得还不够。企业是否可以在新建、更新、审阅和发布流程制度文件后，通过知识化处理形成主题知识库和主动的知识服务，这样将使得制度流程的执行落地更好，比如某些企业采用以下知识化处理手段：① Wiki。将文档转化为结构化的 Wiki，使得制度流程能够结构化呈现和查询。②原子知识。将文件拆解为原子知识，嵌入流程节点或智能机器人。③试题。解析文件形成对应试题库，用于制度流程知识的考试和答题应用。④关联。形成相关岗位、制度、流程的搜索和关联呈现。

以腾讯 HR 体系为例，以往在传递 HR 的政策、指引、模板和 FAQ（Frequently Asked Questions，常见问题解答）时，知识来源多样、传递途径很广，不能高效实现知识服务。所以企业希望能够实现 HR 知识分类、知识发布流程、知识权限和版本、知识获取和查询 4 个统一。基于此构建 HR 知识服务平台，以达到为全体员工共享整个 HR 领域知识，为不同事业部、不同产品线的 HR 专业部门传递总部 HR 政策、导向和指引的作用。

以阿里巴巴为例，法务部门专门建立知识管理门户。将立法反馈、监管合规等外部咨询资料形成在线管理平台，围绕制度、流程、规范标准化做业务赋能。比如常见的法务问题，使用智能机器人自动回答即可，做自助的知识服务。

4.3.3 面向营销场景

很多营销导向的组织，一线营销人员的战斗力决定着企业的竞争力，如何向一线营销人员提供全方位的知识赋能就很重要，具体有 3 个维度：①岗位赋能。要做好产品知识、解决方案、客户案例等营销准备。②业务赋能。了解全营销流程 SOP 场景支撑，比如从商机拓展、立项跟进、招投标、谈判等环节分享经验，厘清营销套路。③获客赋能。与客户连接时了解客户基本信息、购买动机等客户知识，从 CRM（Customer Relationship Management，客户关系管理）系统中整合相关内容主动做知识内容营销，还可以打造移动在线的智能公文包，将传统线下传播的案例、手册、白皮书等线上化传播并做在线的浏览阅读数据跟踪和洞察。

以蓝凌为例，公司专门设有面向营销场景的知识管理应用。对内，各环节按标准化支撑及要求做营销标准化，做投标方案、讲标 PPT 等知识沉淀，设计专业课程闯关路径助力新人闯关学习，并推进人员技能认证挂钩的考试认证；对外，打造移动的营销“智能公文包”，为用户提供在线智能名片、宣传册、案例库、海报、视频等，挖掘潜在客户，做好知识营销与获客的结合。

4.3.4 面向研发 & 科研场景

对于研发与科研场景，很多企业希望通过构建知识管理平台，打造 PDM 系统的最佳知识搭档，将知识管理与 PDM 系统做更好的融合。

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2020(4):234-245
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.022

研发知识管理系统需要通过系统集成化、工具协同化、知识精细化等 IT 工具做好“全、便、精”，比如打通 PLM（Product Lifecycle Management，产品生命周期管理）、标准规范等业务系统，做好 Office 协同编写、设计插件等，将知识颗粒度精细化并提供场景主动知识服务。

以中国一汽为例，打造企业知识管理平台，特别关注如何与研发领域系统、专利系统、档案系统、标准系统以及 PM（Project Management，项目管理）系统能够互联互通，如何集聚研发的集体智慧，支撑研发工作更好地开展。

以三一重工为例，研发知识管理平台设有知识仓库、知识地图、原子知识、知识专家、知识社区、知识问答、知识积分、网络爬虫 8 个单元，梳理、集成和上传研发成果、工作指引、经验教训、科技信息、工作日记、部门共享文件等研发项目知识，在手机移动端和电脑端进行共享和应用。知识应用采取主动应用和被动应用两种方式，既可满足研发人员主动查询知识的需求，又可以通过页面嵌入的方式将研发知识推送给研发人员做工作参考。主动应用是指通过目录搜索、关键字搜索、智能问答等方式进行应用；被动应用是指强势推送知识至 PLM，即可处理每个任务节点，做更深度地融合与集成。

4.3.5 面向客服 & 运维场景

客服与运维场景往往是知识管理中的刚需场景。服务人员在回答客户问题、提供运维诊断时，其核心就在于知识，比如有哪些标准话术、有哪些以往问题解决方案可以快速复用，而且越标准化的问题越不需要人工回答，可以用机器代替，从而可以降低犯错概率、提升服务水平和效率。因此对于客服与运维场景，不仅是文档性的知识发布，还要做维基化、原子性的知识管理，比如快速解析 Word 文档内容将之转换为维基知识，并可以生成原子知识，这样就可以应用到智能问答、流程审批、客户自助等多场景知识服务中。

以福建农信社为例，公司的知识管理平台中设有一个非常重要的单元——原子知识库，管的不是传统的文档知识，而是从制度手册、话术脚本、常见问题等来源渠道重新梳理、构建了统一的原子知识库，比如如何申请及时还款、金融卡如何还款等，而且可以将原子知识点直接喂料给智能问答机器人，实现智能客服的功能。这样通过以上统一的知识维护能力，使得客服知识库成为打造智能客服的最佳知识帮手。

4.4 “N^2 知识智能化”阶段

AI 驱动的知识管理，表现形式是智能化的知识服务，在每个场景中都有智能助手引擎。其核心思想是将企业已有结构化、非结构化知识内容等石墨数据通过主题知识建模引擎提供给主题知识图谱，经过数据处理、图谱构建、图谱应用、语义化结构重组等手段，转换为更具有价值的钻石数据，最终通过智能场景助手引擎面向业务场景提供智能知识服务。

知识图谱是实现认知智能的关键支撑技术，也是实现知识管理智能化应用的关键支撑。大数据（Big Data）加上知识图谱（Knowledge Graph）等于大知识（Big knowledge）。大知识比大数据更重要，当大数据没有融合行业或业务领域的专家知识时，其数据发挥的效应不高，而且其智能能力往往是难以解释的，从而造成应用中的采信度不够。

知识图谱的应用涉及到众多行业，基于信息、知识和智能形成的闭环，从信息中获取知识，基于知识开发智能应用，智能应用产生新的信息，从新的信息中再获取新的知识，不断迭代，就可以不断产生更加丰富的知识图谱，更加智能的应用。在企业中，知识图谱正越来越多用于各类场景中，比如说营销决策过程中，利用知识图谱分析潜在客户特征，与成交客户特征做匹配，推荐最有价值潜客，做对比竞品数据、分析消费者数据等细粒度分析；供应链优化过程中，如何寻找供应商，及时了解供应商信息等情况都依赖于知识图谱；产品研发过程中，针对海量专利文献、用户档案等文档中的知识

点进行查找、分析和统计，离不开知识图谱；财务法务场景中，知识图谱和认知计算在大量专业文档处理和处理精度上作用很大。

目前很多企业架构中台，不仅仅是建数据中台、业务中台，还要建知识中台，而且是知识智能化的中台。引入知识图谱将已有的零散的、非结构化、结构化但没有很好关联关系的数据做图谱建模，做知识多源获取、知识统一管理、知识关联治理、知识生产协同和智能知识应用，见图 5。比如企业做标准类、研发类、生产类的知识图谱，要思考图谱如何构建，如何为前端提供智能知识应用、智能推荐、知识挖掘等能力，知识图谱的场景规划、知识建模能力将越来越重要。

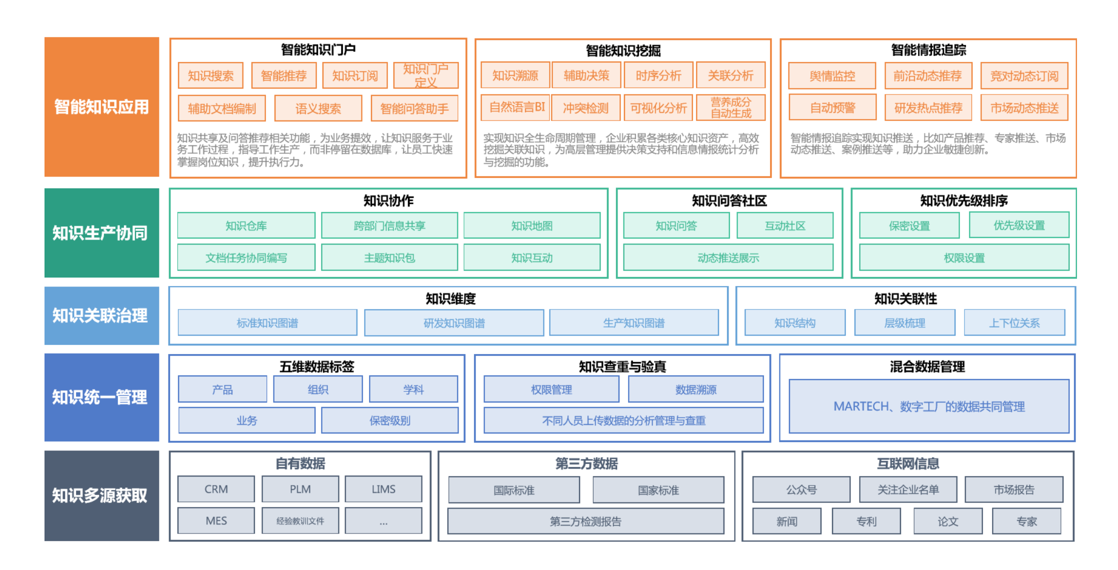


图 5 基于知识图谱的知识智能中台架构

知识管理 0-1-N-N^2 实践路径（见图 6）是蓝凌对多年实践过程所做的提炼。对照路径图，企业可以清楚自身处于哪个阶段，存在哪些发展痛点，量身定制所需要的知识管理，为业务、员工提供更好地赋能，这才是知识管理真正价值所在。

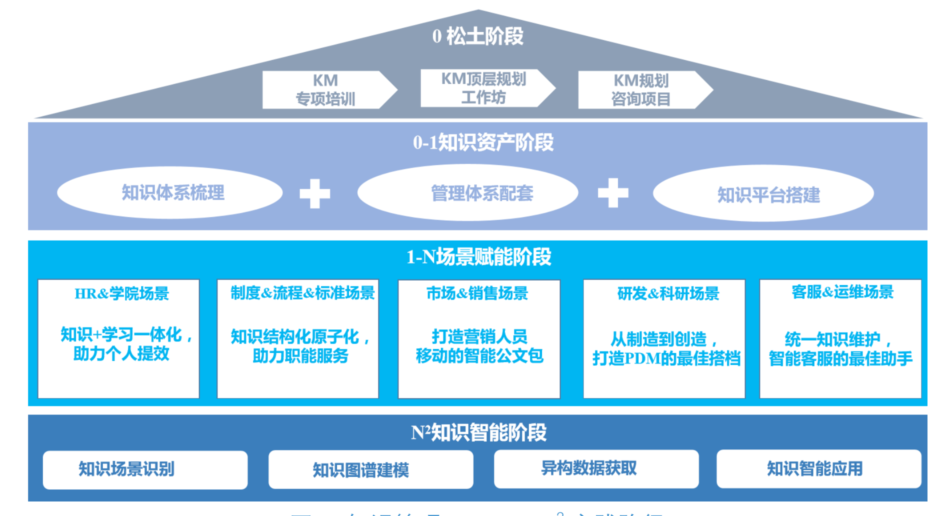


图 6 知识管理 0-1-N-N^2 实践路径

知识管理论坛，2020(4):234–245
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.022

5 总结

基于知识管理理论，并结合大量实践案例，笔者罗列当前企业各种知识管理方式下的重点和存在的问题，从场景特点出发明确场景革命内涵及落地操作，应用“1+4”模型为知识资产、个人、团队、组织和业务提供知识赋能，分阶段解读知识管理实践路径，助力企业知识管理实现知识管理从 1 到 N 到 N 平方。知识管理的进程不会停下，未来我们将在知识管理的战略连接、运营方法、人工智能应用等方面深入研究，推动知识管理从赋能到智能，促使知识工作的自动化、智能化发展 [14]。

参考文献：

[1] 夏敬华 . 由知识管理创造业务价值 [J]. 软件世界 , 2003(3):32-33.
[2] 夏敬华 , 孟凡强 . 知识管理引发管理革命 [J]. 发现 , 2003(3): 17-19.
[3] 野中郁次郎 , 胜见明 . 创新的本质 [M]. 林忠鹏 , 谢群 , 译 . 北京 : 水利水电出版社 , 2006.
[4] 夏敬华 . 馊主意、猛药、点子和妙方 , 您的知识管理做法属于哪一种？ [EB/OL].[2020-08-12]. https://www.sohu.com/a/327979924_100284070.
[5] 金昕 , 陈松 , 夏敬华 . 基于企业 2.0 的群体式创新模式研究 [J]. 科技进步与对策 , 2012, 29(24):5-8.
[6] 夏敬华 . 浅议流程为纲 知识为体 [J]. 机械工业信息与网络 , 2005(3):30-32.
[7] 夏敬华 . 如何保持组织记忆 [J]. 商界 . 中国商业评论 , 2006(5):82-85.
[8] 夏敬华 . 知识管理完全攻略 [J]. 企业研究 , 2002(10):64-65.
[9] THOMAS F G. Human Competence: Engineering Worthy Performance[M]. America: John Wiley & Sons, 2013.
[10] 蓝凌 OA 办公系统 . 如何打造智慧组织？全新管理中台了解一下！ [EB/OL].[2020-08-12]. https://www.landray.com.cn/activity/89010.
[11] 夏敬华 , 徐家俊 . 企业实施 KM 如何做好从知到行 [J]. 软件工程师 , 2003(4):58.
[12] 夏敬华 . 对标 MAKE——解析中国知识管理模式 [J]. 化工管理 , 2010(12):50-53.
[13] 蓝凌 OA 办公系统 . 每个企业都需要一个小而美的知识管理场景 [EB/OL]. [2020-08-12]. https://www.landray.com.cn/activity/90058.
[14] 王铮 . 从赋能到智能：提升知识管理的智慧水平——《知识管理论坛》专访蓝凌副总裁夏敬华博士 [J]. 知识管理论坛 , 2019, 4(3):190-196.

作者贡献说明：
夏敬华：负责论文设计与具体内容，修改论文；
祝璐颖：负责论文成文与修改。

Knowledge Management: From 1 to N to N Square

Xia Jinghua[1] Zhu Luying[2,3]
[1]Shenzhen Landray Software Co., Ltd, Shenzhen 518000
[2]National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190
[3]Department of Library, Information and Archives Management, School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190

Abstract: [Purpose/significance] Guided by the integration of theory and practice, it provided guidance for the realization of scene revolution, knowledge empowerment and practical path of enterprise knowledge management, and helped enterprise knowledge management to realize from 1 to N to N square. **[Method/process]** Through the scene revolution of the four dimensions of business field, knowledge field, interpersonal field and technology field, and applied the “1+4” model to make knowledge from “Management” to “Use”, and finally interpreted the practice path of knowledge management in stages. **[Result/conclusion]** Clarify the four dimensions of scene revolution and implement various scenarios; according to the “1+4” model, provide knowledge empowerment for knowledge assets, individuals, teams, organizations and businesses; comparing the path of practice, companies find their own development pain points, tailor-made knowledge management program, and provide better empowerment for enterprises and employees.

Keywords: scene revolution knowledge empowerment practice path